



# Circuito Regional

*Ciência, Tecnologia e Inovação para  
o Desenvolvimento Sustentável*

## POTENCIAL DE APLICAÇÃO DE ENERGIA EÓLICA NA REGIÃO OESTE E EXTREMO OESTE DE SANTA CATARINA

OLIVEIRA, Maria Carolina<sup>1</sup>; REIS, Crisleine Zottis<sup>2</sup>.

1. Discente do Curso de Engenharia Civil, Universidade do Oeste de Santa Catarina (UNOESC/Chapecó); 2. Docente do Curso de Engenharia Civil, Universidade do Oeste de Santa Catarina (UNOESC/Chapecó).

Área: Ciências exatas e tecnológicas.

**Introdução:** A pouca disponibilidade de recursos naturais é um problema antigo e a tendência futura é ainda mais insatisfatória. Por esse motivo, a energia eólica é uma opção importante, tendo em vista que é limpa e renovável, deixando praticamente nenhum impacto ambiental e de baixo custo. **Objetivo:** O projeto teve como objetivo estudar de forma analítica o potencial de aplicação de energia eólica na região oeste e extremo oeste de Santa Catarina, identificando pontos que apresentam maior potencial de implantação, sendo um estudo importante para evolução sustentável do Estado. **Método:** A metodologia se deu pela coleta de informações através de pesquisas bibliográficas em documentos especializados neste tema, além da consulta em sites especializados em meteorologia e algumas fontes como o Atlas do Potencial Eólico Brasileiro e Atlas Climático da Região Sul do Brasil coletando informações de velocidade dos ventos e conceitos relacionados. **Resultados:** Os resultados coletados durante o ano de 2001 e durante o ano de 2012 apontaram que o potencial de geração de energia eólica para a região Sul do Brasil é de 22,76 GW (gigawatts). O principal fator analisado foram os mapas de ventos, os quais apresentaram para as regiões de projeto uma intensidade de ventos, que inicialmente atingia uma média anual entre 5,0 e 7,5 m/s em 2001 e entre 2,25 e 3,25 m/s em 2012. Por outro lado, analisando especificamente a cidade de Chapecó em 2022, os ventos atingiram frequentemente os 12 km/h seguindo para o norte e o nordeste. **Conclusão:** A partir dos dados coletados, conclui-se que é possível a construção de parques eólicos nas regiões delimitadas, entretanto ocorre grande oscilação na velocidade dos ventos, podendo não chegar aos 7 ou 8 m/s necessários para o funcionamento adequado das torres de energia eólica, durante algumas estações do ano. Para devida aplicação dos parques, o clima dessas regiões deve ser estudado meticulosamente para não ocorrer desperdícios de recursos, tendo em vista que alguns locais se apresentam mais favoráveis que outros. É fundamental que seja feito um estudo mais aprofundado e contínuo durante os anos escolhendo novos locais e formas de análise para a possível criação de um parque eólico nestas regiões, prática que requer levantamentos específicos, com



# Circuito Regional

*Ciência, Tecnologia e Inovação para  
o Desenvolvimento Sustentável*

dados coletados em aeroportos e estações meteorológicas, fornecendo uma melhor estimativa do potencial de aproveitamento da energia eólica.

**Palavras-chave:** Energia Eólica. Renovável. Sustentável.

**Contato:** Crisleine Zottis dos Reis, [crisleine.reis@unoesc.edu.br](mailto:crisleine.reis@unoesc.edu.br)

**Agradecimentos:** as autoras agradecem ao Programa de Bolsas Universitárias do Estado de Santa Catarina (UNIEDU) pela concessão de bolsa de iniciação científica.